

№ 01-26/05/2022  
26.05.2022

Конфіденційно

Кому: Голові Державної служби України з надзвичайних ситуацій

Щодо: дистанційного виявлення, ідентифікації та  
картування боєприпасів, які не вибухнули.

### **Шановний пане Голово!**

Компанія VITAVA d.o.o. (Словенія, ЄС) з партнерами опікується реалізацією проекту «Розробка і створення робочого прототипу **Комплексу дистанційного виявлення, ідентифікації та картування боєприпасів, які не вибухнули**, для їх подальшого вилучення і знешкодження».

Комплекс має відповідати наступним вимогам:

- гарантоване (100%) дистанційне (з висоти 100-300 м) виявлення будь-яких видів вибухових пристроїв (вибухових речовин) з лінійними розмірами не менше 5x10 см у будь-яких рельєфних та природно-кліматичних умовах на території, що інспектується, включно з наземними і підземними спорудами, водоймами та морською акваторією;
- ідентифікація виду вибухових пристроїв (ВП) та вибухових речовин (ВР) із достовірністю використовуваних статистичних методів;
- прив'язка виявлених об'єктів з геодезичною точністю до створюваної у процесі інспекції локальної цифрової моделі місцевості/рельєфу;
- швидкість проведення інспекції на території 1 км<sup>2</sup> – до 5 годин;
- глибина виявлення ВП та ВР на суходолі – до 10 м, в акваторіях - до 20 м (або на замовлення);
- екологічна безпека Комплексу;
- вага Комплексу з підвісом – до 15 кг;
- можливі модифікації Комплексу для застосування в житлових масивах, а також для виявлення та ідентифікації будь-яких хімічних речовин і біологічних об'єктів (окремий проект).

Очікуваний термін реалізації проекту – до 2-х років. Його вартість становитиме не менше 8-10 млн. євро, що передбачає залучення стороннього фінансування (інвестування). Проект базується на фізичних засадах, апробованих нами у десятках комерційних пошукових проектів у галузі геологорозвідки, екології, археології, громадської безпеки.

#### Актуальність проекту.

Внаслідок бойових дій на території України (не менше 300 тисяч км<sup>2</sup>) виникла гостра необхідність у виявленні, дезактивації та утилізації величезної кількості боєприпасів, які не розірвалися. Практика показує, що виконання такого обсягу робіт триває десятиліття. Навіть боєприпаси, що лежать на поверхні, з часом занурюються в землю і покриваються рослинністю. Без спеціальних технічних засобів їх неможливо виявити.

На сьогоднішній день вибір таких засобів дуже обмежений, - міношукачі, шупи, навчені тварини, механічні засоби підриву, які можуть використовуватись лише в обмежених умовах. Їхнє застосування на великих площах вимагає величезної кількості кваліфікованих фахівців (саперів, піротехніків) та часу.

Елементарні розрахунки показують, що навіть за умов щоденного використання 100 тисяч фахівців (усі наявні фахівці у всіх дружніх нам арміях світу) санація території триватиме не менше 8-10 років. Силами інженерно-саперних підрозділів України такі роботи займуть більше ста років. При цьому 90% часу йде на виявлення вибухових пристроїв, визначення характеру подальших робіт, їх планування, а не їх знешкодження та утилізацію. Жодна держава світу не може самостійно провести роботи такого масштабу.

Тому до інспекції територій військових конфліктів та утилізації знешкоджених боєприпасів на тендерній основі залучають державні та приватні професійні профільні компанії. Вартість робіт на площі 1 км<sup>2</sup> залежить від їхньої складності (житлова забудова, рельєф місцевості, лісистість території тощо) і коливається від 800,000.00 Євро (Хорватія, площа розмінування 14000 км<sup>2</sup> за 28 років) до 15 млн. доларів США (Південна Корея, площа 1200 км<sup>2</sup> за 30 років).

Як правило, фінансуванням робіт з гуманітарного розмінування займаються спеціальні міжнародні фонди, що акумулюють гроші донорів (державних та громадських організацій, приватних осіб тощо). Таким чином, повна «зачистка» території України від наслідків бойових дій обійдеться у фантастичну суму, - понад 300 млрд. доларів США (за мінімальними розцінками).

Реалізація нашого проекту дозволить у десятки та сотні разів скоротити тривалість та значно підвищити надійність інспекції (розвідки) знівченої території, «озброїти» працюючого сапера планшетом з докладною електронною картою місцевості та нанесеними на неї з геодезичною точністю (+/- 2 см у плані та 5 см за висотою) вибухонебезпечними предметами. Маючи відповідні засоби навігації, сапер витратить час лише на знешкодження вибухонебезпечного предмета.

При використанні 100 наших Комплексів (400 осіб обслуговуючого персоналу) можна буде провести інспекцію 300 000 км<sup>2</sup> приблизно за 4 роки та «зачистити» територію порівняно незначною кількістю фахівців (кілька тисяч осіб), значно скоротивши традиційні терміни робіт.

Впровадження проекту передбачає започаткування у Словенії спеціалізованої дослідно-виробничої лабораторії, фахівці якої мають не лише удосконалити методику пошуку вибухонебезпечних речовин та предметів, створити діючий прототип Комплексу дистанційного виявлення, ідентифікації та картування боєприпасів, які не вибухнули, а й налагодити виробництво та організувати сервісне обслуговування пристроїв. Проект передбачає ефективну співпрацю з профільними установами України в частині польових випробувань Комплексу, допомоги в його сертифікації та підготовки Методики його застосування за стандартами IMAS, а також практичне застосування Комплексів для інспекції території України та її територіальних вод в цілях гуманітарного розмінування. В разі зацікавленості ДСНС в співпраці з нами, за умови позитивної реалізації Проекту, така співпраця може бути оформлена відповідними Меморандумами та Договорами.

Опис деяких виконаних робіт, фізичних принципів та джерел інформації, що будуть застосовані при реалізації проекту, надаються в Доповненні до цього листа.

*Пане Голово,*

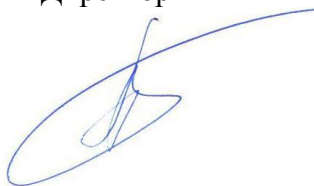
Ваш лист щодо можливої зацікавленості у застосуванні Комплексів в Україні та співпраці ДСНС з нашою компанією сприятиме пошуку потенційних інвесторів, організації співпраці з владою Республіки Словенія та впровадженню вкрай необхідного проекту.

Жодних витрат з Вашого боку це не передбачає.

Додаток: інформація на 9 сторінках (*російською мовою*).

***Слава Україні!***

Директор



В. І. Паливода

*Вик. головний менеджер проекту Зиков М. Ю.*  
*mikhail.zykov@vitava.si*